

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE SISTEM INFORMASI “KIFORM”
BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PELAYANAN
PUBLIK TERHADAP MASYARAKAT PADA KELURAHAN SUKASARI**

Endang Suryana¹
M. Devi Adiansyah²
Imami Fatimatun³

Dosen STMIK Raharja Tangerang¹, Mahasiswa STMIK Raharja Tangerang^{2,3}
Jl. Jendral Sudirman No.40, Modernland, Tangerang^{1,2,3}
email : suryana@raharja.info¹, adiansyah@raharja.info², imami.fatimatun@raharja.info³

ABSTRAK

Kelurahan Sukasari adalah salah satu kelurahan yang berada di kecamatan Rajeg Kabupaten Tangerang, Banten. Saat ini perkembangan teknologi informatika sangat pesat untuk memanfaatkan sistem aplikasi android Sebagai peningkat efektivitas dan fleksibilitas kegiatan mendapatkan informasi, dalam hal ini berkaitan dengan pelayanan publik. Sangatlah penting mendapatkan informasi publik yang cepat di kelurahan Sukasari. Hasil pengamatan pada kegiatan pelayanan publik di Kelurahan Sukasari masih kurang efektif jika tidak disertakan dengan aplikasi informasi pelayanan publik berbasis android. Dengan informasi pelayanan publik yang masih menggunakan mading di kantor desa sangat lah sulit masyarakat mendapatkan informasi kelurahan. Juga letak tempat tinggal masyarakat dengan kantor kelurahan yang menjadi penyebab. Dengan Rancangan aplikasi kiForm (aplikasi android) sebagai bentuk pemanfaatan teknologi informasi akan mempermudah masyarakat mendapatkan informasi pelayanan publik dimanapun mereka berada.

Kata kunci: kiForm, Rancangan, Efektivitas, Pelayanan

ABSTRACT

Sukasari Urban Village is one of the villages located in the district Rajeg Tangerang District, Banten. Currently, the development of information technology very rapidly to take advantage of the android application system as enhancing the effectiveness and flexibility of activities to get the information, in this case related to the public service. It is important to get public information faster in the village Sukasari. Observations on public service activities in the Village Sukasari are less effective if it is not included with public service information applications based on Android. With information still use the public services at the village office mading so is difficult to get information society wards. Also the location of the residence community and urban village office to be the cause. By design kiForm app (android app) as a form of use of information technology will facilitate the public to get information public services wherever they are.

Keywords: kiForm, design, effectiveness, Services

PENDAHULUAN

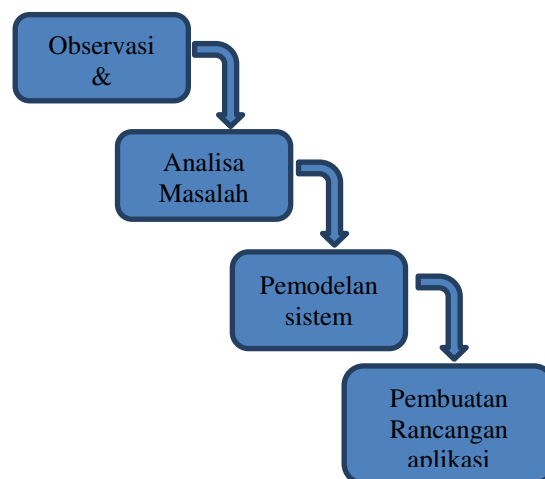
Pengembangan manajemen dan keorganisasian yang di dukung dengan sistem informasi berbasis komputer dalam hal ini aplikasi mobil merupakan instrumen strategis yang diperlukan untuk menghadapi era globalisasi. Hal ini karena dukungan teknologi informasi (TI) dapat memudahkan mekanisme penyampaian informasi , yang cepat, mudah dan ekonomis. Kebutuhan yang sama juga dialami oleh manajemen dan keorganisasian kelurahan Sukasari Kecamatan Rajeg Kabupaten Tangerang, Banten. Dengan banyaknya kegiatan pelayanan yang ada di kelurahan Sukasari tetapi masih menggunakannya sistem manual maka terjadi penumpukan tugas di bagian administrasi kelurahan yang menyebabkan terjadinya kelambatan pelayanan terhadap masyarakat dalam hal ini seperti pembuatan KTP, pembuatan KK, pembuatan surat kelahiran, pembuatan surat kematian maupun surat keterangan domisili.

Oleh karena itu dibuat aplikasi mobile sistem aplikasi pelayanan publik ki form sebagai solusi dari masalah ini. Pembuatan aplikasi mobile ini menggunakan pemodelan dengan berbasis objek atau Unified Modelling Language (UML) sehingga terjadinya pelayanan yang efektif dan efisien.

Kiform merupakan sistem aplikasi mobile berbasis android yang dirancang untuk memudahkan akses informasi di kelurahan Sukasari, nama ki sendiri terinspirasi dari ki dinamika ki Hajar Dewantara sebagai tokoh pendidikan Indonesia. Form bisa kita artikan sebagai informasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode kualitatif dengan menggali data maupun observasi dan mewawancarai para pemangku kepentingan yakni Masyarakat, Kepala Desa, Staf Administrasi Kelurahan.



Gambar 1 tahapan penelitian

2.1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati terlebih dahulu proses dan prosedur yang ada di kelurahan Sukasari mulai dari pembuatan ktp, surat kelahiran, surat kematian serta permodalan usaha masyarakat. Wawancara dilakukan bilamana ada prosedur dan proses yang kurang jelas atau dipahami. Melalui langkah ini ditemui adanya prosedur dan proses yang dapat diubah sehingga waktu tempuh untuk mendapatkan kegiatan yang ada menjadi lebih singkat.

2.2. Analisis Masalah

Analisis masalah dilakukan berdasarkan hasil dari tahapan observasi serta wawancara. Atas dasar kegiatan yang dilakukan, dicari upaya-upaya untuk mengatasi masalah berupa kendala waktu menunggu untuk mendapatkan surat keterangan.

2.3. Pemodelan Sistem

Sistem yang berjalan dan telah dianalisis sebelumnya dimodelkan dengan menggunakan pemodelan berbasis objek. Pemodelan dengan UML menggunakan dua diagram, yaitu; activity diagram dan use case diagram. Sedangkan untuk sistem usulan menggunakan diagram berupa activity, use case, sequence, dan class diagram.

2.4. Pembuatan Rancangan Aplikasi

Tahap berikutnya adalah perancangan dan pembuatan aplikasi. Pada tahap ini, perancangan sistem dibuat berdasarkan pemodelan sistem yang telah dilakukan sebelumnya. Hubungan antar tabel dan database dibuat dengan panduan dari class diagram.

3. Pemodelan Berbasis Objek

Pemodelan sistem dapat dilakukan dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) atau yang kerap kali disebut dengan pemodelan berbasis objek.

Menurut Nugroho (2010:6), "UML (Unified Modeling Language) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek)." Sedangkan menurut Widodo (2011:6), "UML adalah bahasa pemodelan standar yang memiliki sintak dan semantik. UML sendiri memiliki beraneka diagram untuk me-modelkan sistem yang berorientasi obyek namun, diagram yang umum digunakan untuk memodelkan sistem adalah Use Case, Activity, Class, Sequence dan Collaboration Diagram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Sistem Berjalan

Hasil yang dapat ditarik dari analisis masalah adalah sistem yang digunakan saat ini masih menggunakan sistem manual. Sehingga pelayanan yang diberikan kelurahan kurang maksimal dan efisien. Terjadinya penumpukan dan pemborosan kertas. Dengan menggunakan sistem satu pintu yaitu; melalui sebuah aplikasi mobile yang khusus melayani pengajuan surat yang di perlukan masyarakat kelurahan Sukasari sehingga proses dapat dilakukan dengan otomatis dan proses pembuatan surat pun dapat lebih cepat.

4.2. Sistem Usulan

Perancangan sistem usulan dimulai men-deskripsikan aktor dan tanggung jawab yang diembannya, dilanjutkan dengan membuat skenario untuk penjabaran prosedur usulan.

4.3. Skenario Sistem Usulan

Adapun skenario pengguna aplikasi mobile bagi setiap user untuk system pelayanan publik ini dibagi dalam beberapa bagian sebagai berikut.

a. Penduduk

Aplikasi kiform ini akan dijalankan melalui sitem operasi android yang mana masyarakat akan login dengan user id menggunakan NIK dan password. Dalam aplikasi ini, masyarkat dapat mengajukan kebutuhan yang di perlukan kepada kantor kelurahan.

b. Bagian Pelayanan Kelurahan

Bagian pelayanan memiliki kewenangan untuk membuat permintaan dari masyarakat melalui aplikasi dan juga memeriksa apakah ada permintaan atau tidak dari masyarakat melalui aplikasi ki form. berdasarkan tiga kondisi, yaitu: pengajuan surat baru, surat belum otentifikasi dan surat sudah otentifikasi.

Dalam kondisi pengajuan surat baru, staff akan mengirim surat kepada kabirol/kaprodi tergantung jenis surat. Dalam kondisi surat belum otentifikasi, staff memberi-tahukan dengan cara mengirim notifikasi kepada kabirol/kaprodi bahwa ada surat yang belum diotentifikasi melalui aplikasi. Dalam kondisi surat sudah otentifikasi, staff akan mencetak surat.

c. Kepala Desa

Kepala desa akan login ke aplikasi ki form dengan memasukan username dan password yang sudah dibuat sebelumnya. Dalam aplikasi ini Kepala desa memiliki akses report seperti permintaan pembuatan KTP, approve pembuatan surat, dll.

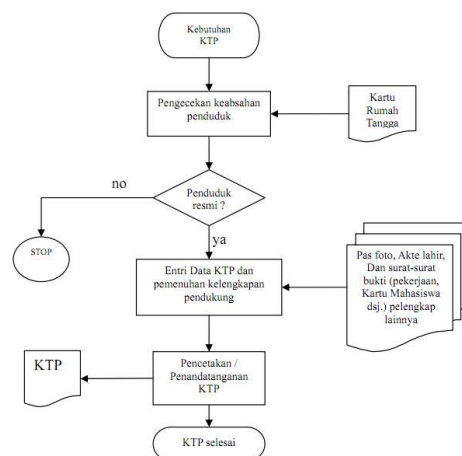
d. Administrator

Administrator memiliki kewenangan penuh untuk menjalankan aplikasi dan mem-perbarui aplikasi

5. Perancangan

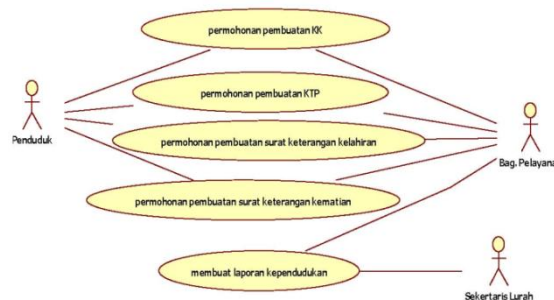
Setelah mengetahui gambaran umum dari permasalahan dan menentukan usulan pemecahan masalah, maka tahap selanjutnya adalah melakukan perancangan aplikasi. Sebagai langkah awal kami terlebih dahulu membuat flowchart untuk mengetahui tujuan dari aplikasi yang kami buat ini.

Seperti dari gambar 1 Flowchart kependudukan



Gambar 2Flowchart

Kemudian membuat Use Case Modeling. Use case berfungsi untuk mengetahui interaksi apa saja yang terjadi antara *user* dengan sistem.

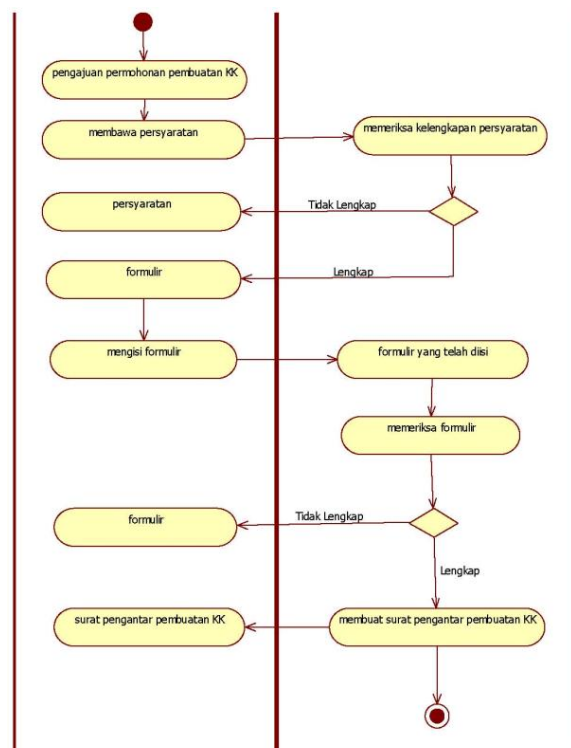


Gambar 3 Use Case

Table 1.1

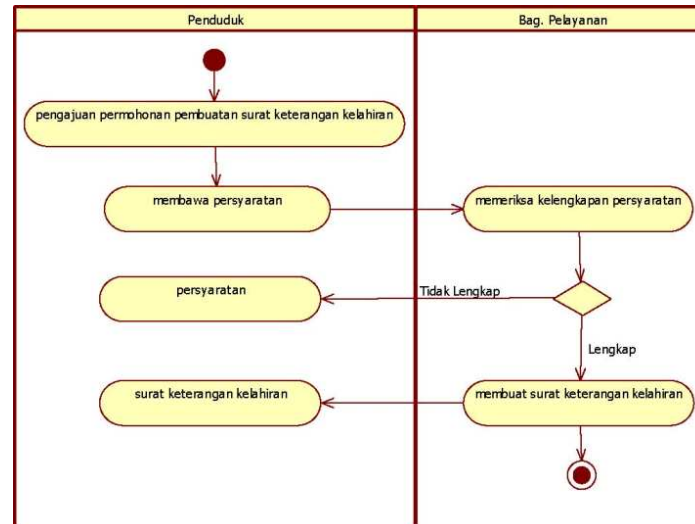
No	Aktor	Deskripsi
1	Bagian Pelayanan	Orang yang bertugas melakukan pelayanan terhadap penduduk untuk membuat surat pengantar pembuatan KK, surat pengantar pembuatan KTP, surat keterangan kelahiran dan surat keterangan kematian
2	Sekretaris Lurah	Orang yang bertugas untuk membuat laporan kependudukan setian bulan.
3	Penduduk	Penduduk adalah orang yang melakukan permohonan pembuatan surat pengantar pembuatan KK, surat pengantar pembuatan KTP, surat keterangan kelahiran dan surat keterangan kematian.

Langkah berikutnya adalah membuat activity diagram dan sequence diagram. Hal ini diperlukan untuk mengetahui aliran/flow dari aktivitas yang terjadi di dalam sistem dan bagaimana interaksi itu terjadi diantaranya. Sistem pengajuan permohonan pembuatan surat pengantar pembuatan kartu keluarga (KK) pada kelurahan mereka masih dilakukan secara sederhana. Dalam penyimpanan data penduduk pun masih berupa dokumen / arsip sehingga sewaktu – waktu dokumen / arsipkan tersebut bisa saja hilang atau rusak



Gambar 4 Activity Diagram

Selanjutnya membuat class diagram dan pembuatan database. Diagram aktivitas membuat surat pengantar pembuatan KTP yang berjalan. Sistem pengajuan permohonan pembuatan surat pengantar pembuatan kartu tanda penduduk (KTP) pada kelurahan mereka masih dilakukan secara sederhana. Dalam penyimpanan data pun masih berupa dokumen/arsip sehingga sewaktu – waktu dokumen/arsip tersebut bisa saja hilang atau rusak.

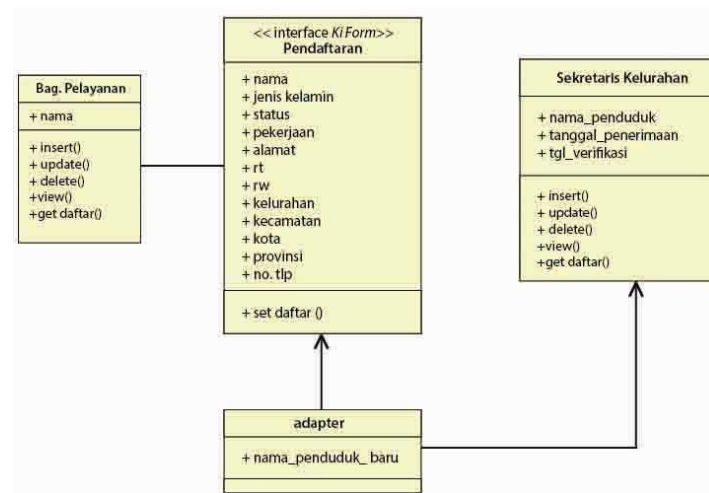


Gambar 5 Activity Diagram

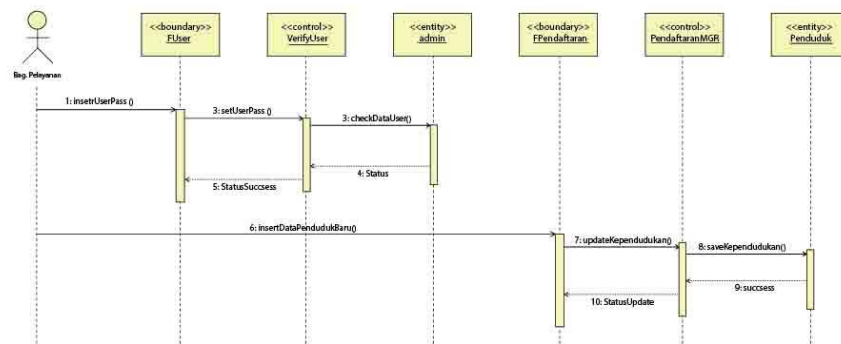
Langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan layar. Perancangan layar menjadi dasar dari pembuatan desain aplikasi yang akan dibuat. Perancangan layar dilakukan agar pengembang dan pihak - pihak yang terlibat dapat mengetahui dan mendapatkan gambaran secara umum seperti apa sistem yang akan dibuat tersebut kedepannya. Dengan membuat rancangan layar ini juga diharapkan agar adanya ide - ide baru yang bisa diterapkan dalam aplikasi ini untuk pengembangan sistem kedepannya sebelum memasuki tahap yang berikutnya.

Sumber data dapat diperoleh dari Sumber Daya Manusia yaitu, Bag. Pelayanan (Operator), User (Masyarakat). Sekretaris kelurahan dan Kepala Desa.

- Bagian Pelayanan (Operator): Tugas Bag. Pelayanan adalah input data seluruh masyarakat, membuat dan mengupdate data Penduduk.
- User (Masyarakat) : Masyarakat dapat mengakses Aplikasi *KiForm* dengancara melakukan Sign Up dan Log In terlebih dahulu kemudian isi form data diri yang telah disediakan dengan lengkap, setelah melakukan langkah tersebut Masyarakat dapat melakukan *request* pembuatan KTP, pembuatan KK, pembuatan surat kelahiran, pembuatan surat kematian maupun surat keterangan domisili pada aplikasi *kiform* kemudian bagian Pelayanan (Operator) di kelurahan setempat akan menerima notifikasi *request* dari masyarakat tersebut pada admin aplikasi *kiform* di kelurahan.
- Sekretaris Kelurahan: Membuat laporan resume yang diserahkan oleh Bag. Pelayanan kepada Kepala Desa.
- Kepala Desa : Kepala Desa menerima laporan yang dibuat oleh system dari Sekretaris Kelurahan.



Gambar 6 Class Diagram - Sistem



Gambar 7 Sequence Diagram ki form

6. Prototype Aplikasi kiForm

a. Icon aplikasi ki form



b. Tampilan Login



Sebelum login, lakukan pendaftaran dengan cara :

- Klik Button DAFTAR kemudian akan muncul form untuk mengisi data diri user.
- Kemudian akan ada balasan ke nomor telepon user dari operator berupa password login aplikasi.

c. Tampilan Awal



d. Tampilan setting

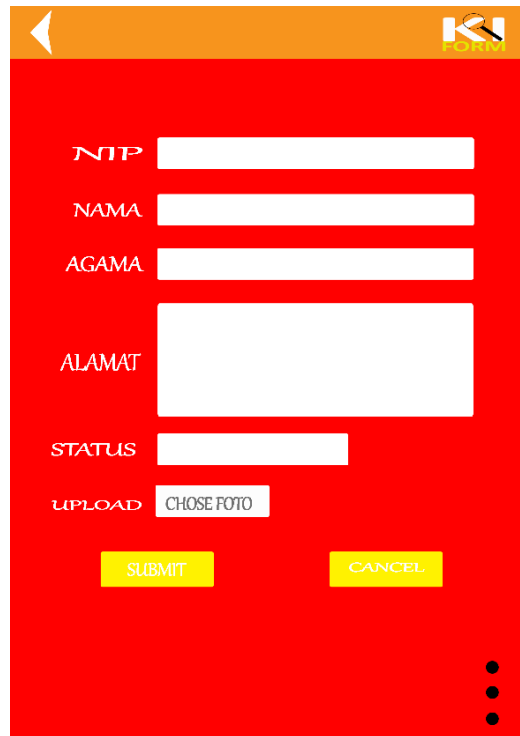


Menu setting berisi custom warna aplikasi, merubah password.

e. Tampilan Menu



f. Form create KTP

**KESIMPULAN**

Dengan dibutuhkannya penyampain informasi yang efektif, bahwa dengan penggunaan aplikasi yang dapat digunakan dengan mudah dan dimanapun serta kapan pun. Kiform sangat membantu untuk penyampain informasi, dan kegiatan pelayanan dari pihak kelurahan kepada masyarakat desa Sukasari.

DAFTAR PUSTAKA

- [1].Harry Purnomo, dan Nani K. Tachjar (2014). “Aplikasi Administratif Surat Menyurat Menggunakan Metodologi Pemodelan Berbasis Objek
- [2].Nugroho. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java*. Yogyakarta: Andi Offset
- [3].Prabowo Pudjo Widodo. 2011. *Menggunakan UML*. Bandung : Informatika